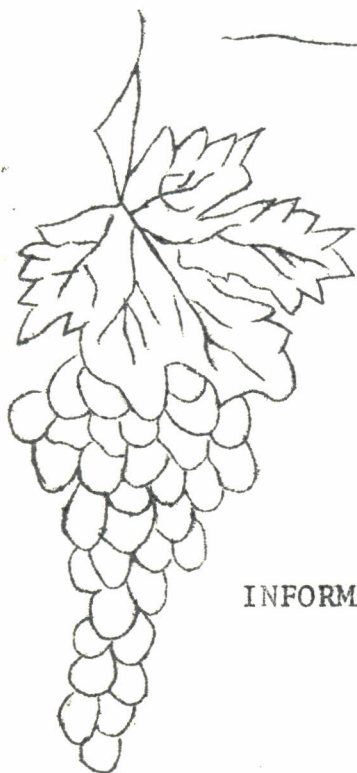


102
665

For 1. Incl. N.º 1
D. 1.º 1.º 1.º

EMBRAPA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO - CPATSA



INFORMAÇÕES SOBRE A CULTURA DA
VIDEIRA
(Uso interno)

Petrolina(PE), 1978



Informações sobre a cultura
1978 FL - 00665



32465-1

APRESENTAÇÃO

Este trabalho pretende levar aos interessados instruções acerca de videira para orientar a condução dos trabalhos de campo com esta cultura, permitindo que todos os experimentos em qualquer linha de pesquisa possam manter uniformidade de práticas, quando tal prática não constitua variável experimental.

Ressalta-se que a cultura da videira exige um planejamento cuidadoso de seu manejo para se obter uma elevada eficiência como resposta.

Procurou-se sintetizar informações mais recentes de que se dispõe, de maior interesse prático, provenientes de investigações e experiências próprias conduzidas e vividas nos campos experimentais da EMBRAPA.

Colaboraram nesse documento os seguintes pesquisadores: Regina Ferro de Melo Nunes e Edson Lustosa de Possídio.

1 - PROPAGACÃO:

A videira se propaga por sementes, estacas ou bacelos, mergulhia e enxertia. A multiplicação por sementes é usado para trabalhos genéticos. As plantas nascidas por este método, diferem marcadamente da planta mãe e entre elas,

A propagação por estacas, mergulhia e enxertia reproduzem plantas com todos os caracteres que definem as variedades que lhes deram origem.

A seleção de um dos processos de multiplicação para a implantação de um vinhedo está preso a uma série de fatores, tais como: presença ou ausência de nematóides, presença ou ausência de filoxera, condições climáticas, solo, etc.

Na região do semi-árido (especialmente do São Francisco) o plantio é feito por Estacas.

As Estacas - são pedaços de ramos (sarmentos) bem lignificados, de uma planta adulta que se deseja multiplicar. Estas são cultivadas em viveiros durante 5 ou 6 meses para produção de mudas de pé franco ou porta-enxertos.

1.1. - Escolha das estacas -

As estacas devem ser escolhidas de videiras sadias, vigorosas, que tenham sarmentos bem maduros e que tenham produzido bem. (No caso de enxertia, usar o cavalo Tropical).

1.2. - Época de preparação das estacas -

A melhor época para se fazer a estaca é exatamente na ocasião da poda para frutificação, quando a planta está em repouso vegetativo e com uma maior quantidade de reservas armazenadas em seus sarmentos.

1.3. - Seleção de sarmentos para estacas -

Os sarmentos mais adequados para estacas são os de entrenós de tamanho médio. Os entrenós muito curtos indicam normalmente enfermidades ou más condições de crescimento muito rápido, sendo geralmente finos e mal nutridos. A casca deve estar bem lignificada e de cor marrom. O diâmetro deve ser acima de 6 mm.

1.4. - Preparo das estacas -

O tamanho das estacas utilizadas para a implantação de viveiros deve variar entre 20 e 25 cm. O corte da base da estaca deve ser feito no sentido horizontal e imediatamente abaixo da gema inferior; a parte superior se corta num ângulo de 45° e com 2 a 4 cm acima da gema superior. (As estacas deverão ter de 4 a 5 gemas).

2 - ESPAÇAMENTO.

2.1. - Espaçamento para viveiro -

Para o plantio direto no solo, o espaçamento é de 20 cm de uma estaca a outra. Em sacos de polietileno, poderá encostar um saco no outro até o enraizamento das mudas.

2.2. - Espaçamento definitivo -

Uma série de fatores influem na escolha de espaçamento "ideal" para o plantio de videiras: fertilidade de solo, capacidade de retenção de umidade do solo, variedade utilizada, etc. Num plantio de videira, o fator de maior importância que determina o espaçamento é o custo. Um espaçamento amplo entre as fileiras facilita os trabalhos e diminui consideravelmente os custos de manutenção e operação desta cultura. O custo por hectare é

proporcional ao comprimento das fileiras. Na região do São Francisco, com base nesse raciocínio, tem usado preferencialmente o espaçamento de 3,00 metros entre as fileiras da planta e 2,00 metros entre as plantas na fileira, para permitir livre acesso às máquinas e implementos usados nas práticas de cultivo desta cultura.

3 - PREPARO DE SOLO

3.1. - Preparo do terreno -

O solo deve ser arado, gradeado duas vezes, destorroado e sulcado com o espaçamento de 80 cm, isto no caso do plantio inicial, nos anos seguintes com o parreiral em produção basta fazer uma gradagem bem feita em todo o vinhedo.

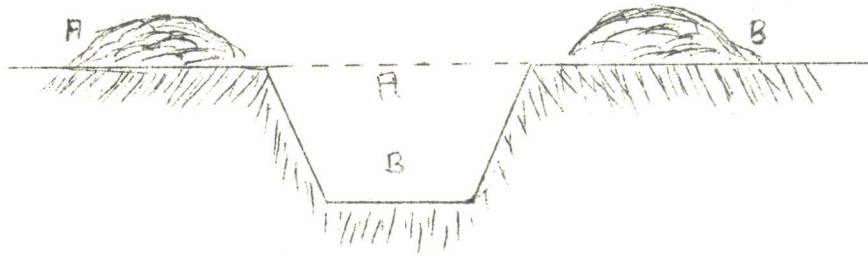
O solo da área a ser cultivado com videira na região, deve possuir as seguintes características: ter mais de 1,00 metro de profundidade, ser bem drenado e possuir topografia apropriada à irrigação.

3.2. - Coveamento

As covas, de um modo geral, obedecem às seguintes dimensões:

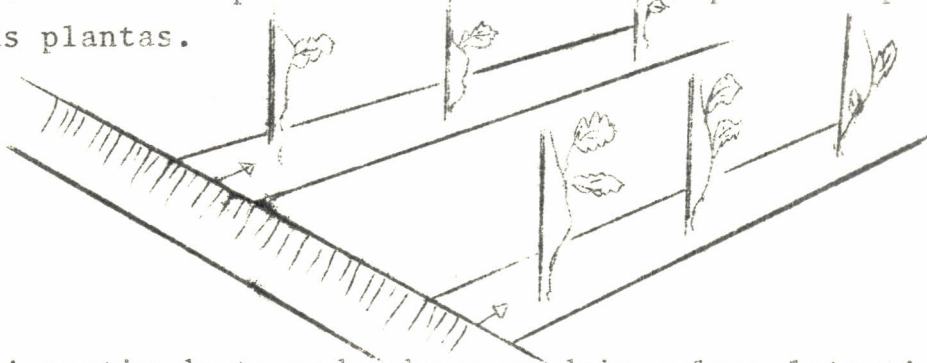
comprimento	:	0,60 a 0,80 m
largura	:	0,40 a 0,60 m
profundidade	:	0,60 a 0,80 m

As valetas são abertas iniciando-se pela parte baixa do terreno para cima e a terra, oriunda da valeta, é atirada para baixo. A distância de uma cova para outra, é conforme o espaçamento pré-determinado, dependendo do sistema de condução, variedade, fertilidade do solo e outros fatores.

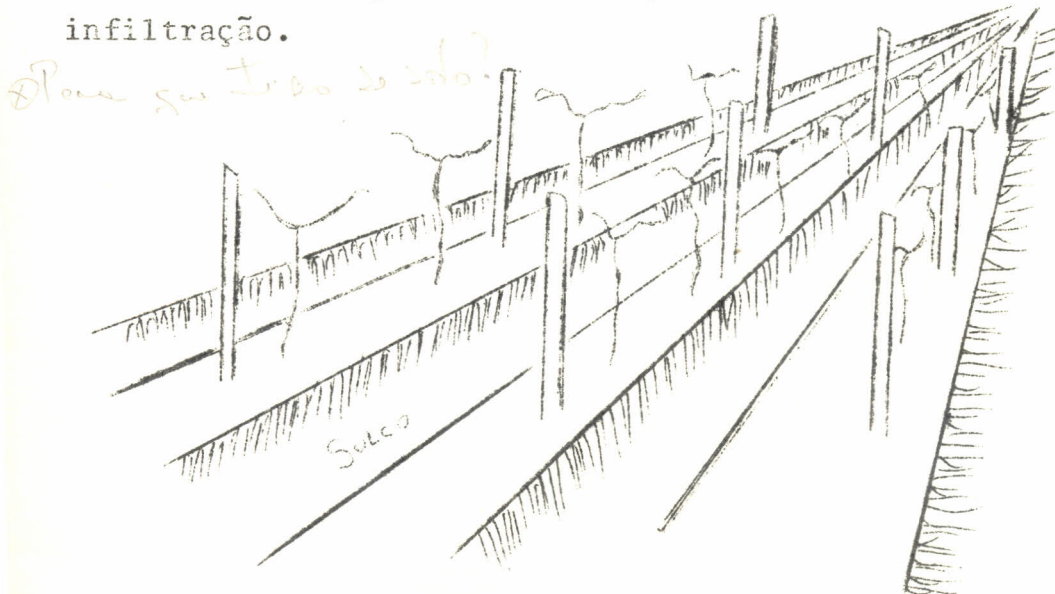


3.3. - Sulcamento -

Considerando um plantio desde sua instalação, inicialmente utilizam-se para irrigar, os sulcos do lado, onde foram abertas as covas e transplantadas as mudas até a primeira poda de formação das plantas.

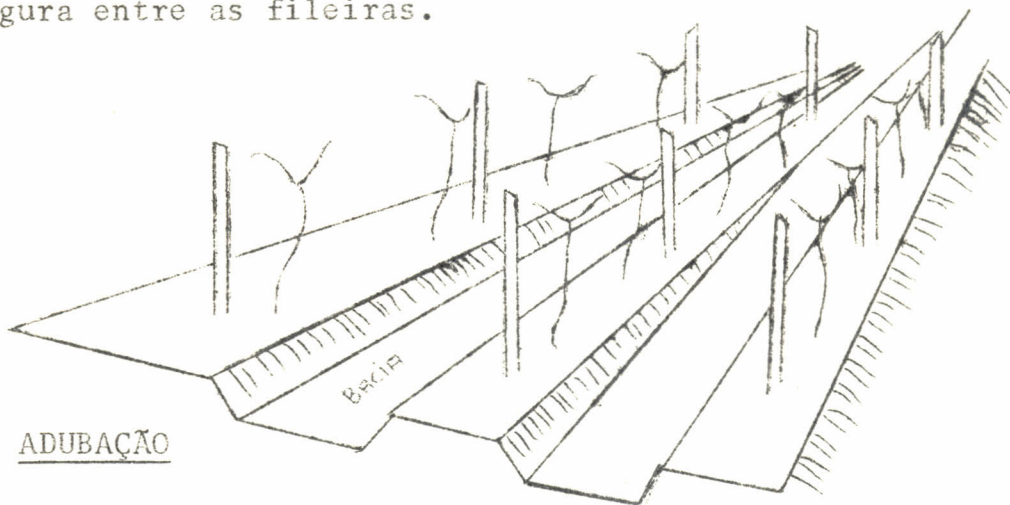


A partir desta poda abrem-se dois sulcos laterais, à distância de 50 cm das fileiras de plantas com 25 a 30 cm de profundidade e eliminam-se os sulcos primitivos. Posteriormente, depois do 3º ano de instalação do parreiral, substitui os dois sulcos laterais por um sulco único entre as fileiras com aproximadamente, 40 cm de profundidade, quando for o caso de irrigação por infiltração.



3.4. - Bacias -

Se o sistema de irrigação escolhido for por inundação, substituem-se os dois sulcos laterais por bacias de 2 m de largura entre as fileiras.



4 - ADUBAÇÃO

A videira, comparando com outras espécies frutíferas é das menos exigentes com relação a quantidade de fertilizantes. Dos elementos maiores, a videira tem maior exigência pelo nitrogênio e potássio, vindo o fósforo em terceiro lugar. Dos elementos menores sobressaem-se como mais importantes: o zinco e o boro.

4.1. - Adubação em fundação -

Antes de plantar as parreiras, procede-se uma aduba-ção fundamental para as mesmas, em covas, nas seguintes bases por planta:

- matéria orgânica:

30 a 40 quilos de esterco de curral ou 10 a 15 quilos de estrume de galinha

- adubo químico:

superfosfato simples : 400 a 600 g

sulfato de amonio : 400 a 600 g

cloreto de potássio : 300 a 500 g

(Os índices mínimos para uvas rústicas e máximos para as uvas finas)

Os adubos orgânicos, os fosfatados e os potássicos, aplicam-se nas covas bem misturados com a terra antes do plantio, o nitrogênio coloca-se em cobertura em duas parcelas, a primeira no plantio e a 2ª com 40 dias depois.

4.2. - Adubação de manutenção -

Para as plantas em plena produção faz-se a adubação de restituição, esta é feita antes da poda, todas as vezes que se iniciará uma safra nos níveis 90-90-60 de NPK, acrescida de 20 kg de esterco de curral por planta.

Os adubos devem ser aplicados em sulcos de 30 cm de profundidade, abertas ao lado superior das linhas de plantas, distantes delas 50 cm na primeira vez, 1 m na 2ª e assim sucessivamente, ano após ano, até atingir o meio da rua.

5 - PLANTIO

Para efetuar o plantio do parreiral, após efetuado o preparo do terreno, pode-se utilizar dois sistemas de plantio:

- 1 - Plantio de mudas já preparadas
- 2 - Plantio de estacas no lugar definitivo para preparo "in loco".

5.1. - Plantio no viveiro -

Para um viveiro de videira o solo deve ser bem drenado, fertilizado com NPK, bem preparado para irrigação e livre de filoxera e nematóides.

Os bacelos serão então colocados dentro dos sulcos e encostados em uma das paredes destes, com espaçamento de 20 cm. Em seguida, as estacas serão cobertas com metade da terra do ca malhão vizinho, situado na frente da fileira de bacelos, de for ma que seja possível inverter a posição dos sulcos e cam alhões. Somente a gema superior da estaca ficará descoberta (no máximo duas gemas). Os sulcos resultantes da operação servirão para as irrigações.

5.2. - Estabelecimento do vinhedo -

Após o preparo da área, com todas as operações citadas, passa-se ao plantio das mudas. Faz-se uma abertura no meio da cova, no lugar onde irá plantar a videira. Colocar neste buraco a muda que deverá estar limpa, com raízes nuas. Comprime-se a terra ao redor das mudas e rega-se bem. No caso das mudas feitas em saquinhos, rasga-os antes de plantar.

5.2.1. - Tutoragem -

Ao efetuar-se o plantio das mudas, deve-se fincar no solo, ao lado destas, uma escora (1 pedaço de bambu) para servir de tutor ficando até que as mudas alcancem o sistema de condução utilizado.

6 - IRRIGAÇÃO

As irrigações serão iniciadas após 5 dias de procedi da a poda, elevando o solo à capacidade de campo. As subsequen tes serão aplicadas sempre que o solo baixar o teor de umidade a 45% de água disponível.

As irrigações serão suspensas no início da maturação dos frutos o que deverá ocorrer cerca de 90 dias após o início

das mesmas. Isto favorece a concentração de açúcar na uva.

6.1. - Como irrigar -

Normalmente irrigam-se as videiras na região por infiltração ou por inundação, dependendo do tipo de solo utilizado (solo pesado com boa infiltração lateral - infiltração); solo leve com infiltração perpendicular - inundação).

Poderá o parreiral ser irrigado pelo método de aspersão ou gotejo porém ainda está em estudo a eficiência destes métodos.

6.2. - Quando irrigar -

Para o solo de Bebedouro poderá ser feita a seguinte distribuição de água, sulco até 40 m.:

Tempo: 55 min.; lâmina: 98.45 mm.

Para o solo de Mandacarú:

Tempo: 60 min.; lâmina: 110,00 mm

A frequência fica em torno de 7 a 9 dias para o período de setembro a fevereiro e de 10 a 12 dias para o período de março a agosto. (Frequência maior em Mandacarú).

7 - PODA

É a prática de cortar ramos com a finalidade de equilibrar a produção e a vegetação. A poda da videira divide-se em seca ou hiberna e verde ou viva.

7.1. - Poda seca -

Esta poda é feita quando a planta está em repouso ve



getativo. Na região do Médio São Francisco este repouso é parcial, provocado por suspensões de irrigações, num período de 50 a 60 dias após a colheita. Para se processar este tipo de poda, deve-se observar o seguinte:

- Em videira madura que tenha produzido boas colheitas e mostre um vigor normal, o podador deve deixar o mesmo número de gemas frutíferas da safra anterior. Se a videira está anormalmente vigorosa, o podador deve deixar mais gemas frutíferas, com o objetivo de derivar mais energia a produção, se a planta parece fraca a poda deve ser a mesma da safra anterior, porém efetua-se um desbaste de cachos, que dependendo da situação da planta, pode-se chegar até a eliminação de todos os cachos.

Para efetuarmos a poda seca, temos que levar em conta o sistema de condução da parreira (latada, espaldeira, etc). Dos sistemas de poda existentes, o mais usado na região é o de poda mista, com cordão esporonado, que é o mais simples e conveniente ao nosso meio.

7.1.1. - Poda seca em latada -

A poda seca em latada é um cordão esporonado múltiplo. Sobre esse cordão nascem distanciados entre si, de 20 a 30 cm, varas verticais. Estas varas são podadas a duas gemas., daí se originam duas varas uma será podada curta à moda de esporão, outra longa como vara de produção. É portanto um cordão permanente, sendo de espaço a espaço formada de um cordão curto de duas gemas e uma vara longa de 6 ou mais gemas estendida horizontalmente sobre o arame.

7.1.2. - Poda seca em espaldeira -

O broto do enxerto ou da muda vinda do viveiro, é cortado a duas gemas, após seu desenvolvimento são le-

vados, os dois mais vigorosos ao primeiro arame da espaldeira e aí são arqueados em ângulo de 90° e amarrado horizontalmente. O comprimento inicial do cordão é muito variável e pode ter de 20 a 90 cm. Neste sistema, em nossa região, procede da seguinte forma: a vara que veio do enxerto, ou da muda, é podada a meia altura do chão deixando-se que as duas gemas se desenvolvam apenas duas boas varas. Na poda seguinte a vara mais de baixo é podada a dois olhos: é o "esporão". A vara de cima é deixada longa. Se a videira é vigorosa ela é estendida até encontrar o próximo arame. A vara longa se carrega de frutos. O esporão produz dois ramos vigorosos. Na poda seguinte elimina-se a vara "cargador" e as duas varas vigorosas passam a constituir a nova condução, é uma deitada longa e a outra podada curta e assim sucessivamente pelos anos afora.

7.2. - Poda verde (desbaste) -

É uma prática feita durante a vegetação. Compreende as seguintes operações: desbrota, esladroamento, desnetamento ou desnetação, despontamento ou capação, incisão anular, desbaste dos cachos e desfolha, cronologicamente executadas desde a brotação até a plena e satisfatória formação dos frutos.

7.2.1. - Desbrota e esladroamento:

É a eliminação dos ramos indesejáveis; dos rebentos que nascem no colo da raiz, no tronco e nos braços da cepa.

7.2.2. - Desnetamento:

Das axilas das folhas se desenvolvem ramos secundários, chamados netos. O crescimento desmensurado dos netos atraza o desenvolvimento do sarmento principal e por isso precisa ser contido pelo desnetamento. Com a unha quebra-se o

neto na altura do seu primeiro nó, deixando-o com apenas uma folha.

... 7.2.3. - Despontamento ou capação:

É a quebradura, com uma unha, da ponta do ramo frutífero ou de qualquer ramo no estado herbáceo. É feita com o fim de equilibrar a brotação e pode ser feita várias vezes durante o ciclo da planta.

7.2.4. - Incisão anular:

Consiste em se remover nos sarmentos, um anel de casca, de 5 a 10 mm de largura, logo abaixo do engate do cacho, com o fim de encaminhar o fluxo da seiva elaborada para o desenvolvimento extra dos frutos. Esta prática pode ser feita por ocasião da floração, ou no início da frutificação.

7.2.5. - Desbaste dos cachos:

É operação privativa das uvas de mesa, consiste em suprimir boa parte das baguinhas já formadas, eliminando-se as de tamanho anão. Esta prática pode ser feita também, na floração, suprimindo alguns botões florais. Para se executar um bom desbaste faz-se necessário: tesouras apropriadas (finas e compridas) mãos ágeis e um bom senso.

7.2.6. - Desfolha (ou desfolhamento)

É a eliminação das folhas com o propósito de insolar e ventilar os cachos. Deve ser praticada quando os cachos já estiverem completamente formados. Retira-se então uma ou outra folha para que haja melhor iluminação, sem propriamente expor o cacho ao pleno sol.

8 - CONDUÇÃO

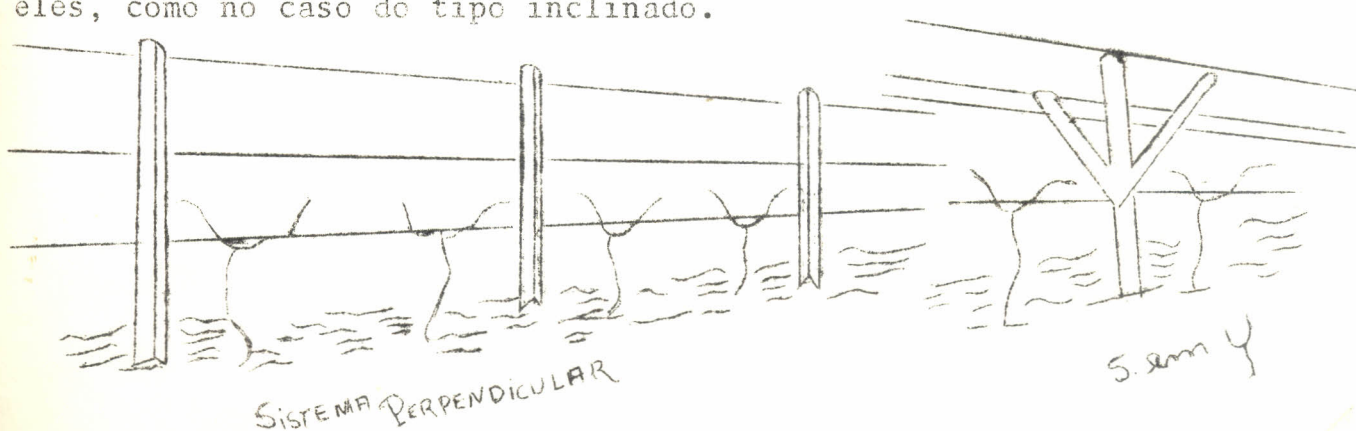
Existem inúmeros tipos de condução usados como suporte de videiras, os mais comuns na região são: espaldeira e latada.

8.1. - Espaldeira:

O sistema de condução em espaldeira pode ser: perpendicular, inclinado ou em "Y". Nos três casos os postes que suportam a parte aérea das plantas, estão fincados de 4 a 4 metros, ficando portanto 2 plantas entre cada 2 postes. No tipo perpendicular ou espaldeira simples, são estendidos ao longo da fileira de postes, três fios paralelos de arame nº 10 ou 12, ficando o 1º de 1,20 m do terreno, o 2º a 1,50 m e o 3º a 1,90 m.

No tipo inclinado, os postes têm um barrote de madeira, formando um ângulo de 45º à altura de 1,20 m. O primeiro arame é colocado no ponto de união do barrote com o poste, o 2º no meio do barrote e o 3º no extremo superior do barrote. (Este sistema dá melhor exposição aos cachos e evita manchas nos frutos provenientes do contato com as folhas das plantas.

Para a espaldeira em Y, colocam-se dois barrotes no sentido oposto um ao outro, ambos formando um ângulo de 45º com o poste do suporte. Neste sistema são usados cinco fios de arame. O 1º no ponto de união dos barrotes com o poste, e mais dois um em cada barrote, obedecendo o mesmo espaçamento entre eles, como no caso do tipo inclinado.



8.2. - Latada:

O sistema de condução em latada, pode ser simples ou duplo. A latada simples consta de postes que suportam uma plataforma sobre a qual está distribuída a parte vegetativa da videira. É como se fosse dada uma rotação de 90° no plano formado pelos arames de uma espaldeira simples. Na latada dupla, ao invés de uma são duas plataformas paralelas, distantes 0,50 m uma da outra.

A latada deve ser suficientemente alta para não dificultar os tratos culturais normais ao cultivo da videira (2,00m a 2,10m de altura).



9 - AMARRAÇÃO:

Operação a que se sujeita a vara da vinha para se sustentar levantada.

Esta prática será procedida logo após a poda, procurar prender bem os ramos para melhor segurança dos cachos. Repassar o parreiral quando os brotos novos atingem, 15 a 20 cm após a desbrota, estes devem ser cuidadosamente atados aos arames.

Os galhos poderão ser amarrados com: sisal, cordão (barbante), vime, etc.

10. CONTROLE DE ERVAS DANINHAS:

Deve-se manter as parreiras sempre no limpo, comple

tamente livres de mato. Poderá fazer o controle do mato por capinas manuais à enxada ou com cultivador, quantas forem necessárias.

Para o caso de controle químico poderá usar para após emergência o Gramaxone 1,5 kg/ha e 0,5 kg/ha do adesivo, fazer aplicação de jato dirigido em direção ao solo. Para pré-emergência, aplicar em videiras estabelecidas com mais de 3 anos, o Karmex 2,5 kg/ha - usar adesivo e aplicar em solos úmidos. Evitar atingir as partes verdes da cultura. Agitar bem o tanque antes de começar o tratamento. Ambos os herbicidas recomendados combatem: muitas espécies anuais, gramíneas e folhas largas.

11 - TRATOS FITOSSANITÁRIOS:

11.1. - Doenças:

As principais doenças que ocorrem na região são: oídio, míldio e antracnose, que deverão ser controladas:

<u>Doença</u>	<u>Fungicida</u>	<u>Quantidade</u>	<u>Frequência</u>
Oídio	Afugan	12 g/20 lt	De 8 em 8 dias
Míldio	Dithane M45	40 g/20 lt	De 8 em 8 dias
Antracnose	Cupravit Azul	60 g/20 lt	De 15 em 15 dias

Poderá fazer a mistura dos fungicidas para controlar essas doenças conjuntamente. De vez em quando substituir o Afugan para Benlate (20 g/20 litros) para que o fungo do oídio não torne resistente.

11.2. - Pragas:

As principais pragas que ocorrem na região são:

saúvas, mosca de frutos, cochonilhas, ácaros e pulgões - serão combatidos com o inseticida Nuvacron 800, na dosagem de 15cc pa ra 20 litros aplicado de 15 em 15 dias, até um mês antes da co-lheita. Depois desta data usar Dipterex 80 - 40 g/20 litros.

As pulverizações devem ser dadas de 8 em 8 dias pe la manhã até as 09 horas e/ou à tarde a partir das 16 horas. Passar duas vezes de um lado e de outro do parreiral.

12 - COLHEITA:

Os frutos atingem a maturação de 90 a 120 dias ^{30 dias} a pós início de vegetação segundo a variedade e o clima.

A colheita é iniciada à medida que a uva amadurece. A maturação pode ser determinada pelo teor de açúcares e áci-dos.

Na prática pode usar características externas como coloração.

A uva deve ser colhida cuidadosamente com uma te-soura apropriada (tipo desbaste). Separar os cachos do ramo e colocar em cestos apropriados. Em seguida deve-se fazer o repa-se dos pés do vinhedo.

13 - OBSERVAÇÃO E REGISTRO DE DADOS PARA A VIDEIRA

13.1. - Dados de crescimento e desenvolvimento.

- Altura da planta
- Época de floração
- Diâmetro do tronco a 30 cm do solo e anualmente
- Formação de bagos
- Maturação

13.2. - Dados de produção:

- ✓ Brix
- Rendimento p/área
- Tamanho e peso de cachos
- Volume de bagos
- Resistência a doenças e pragas
- Resistência ao transporte
- Outros.

Dep. J. A. M. - Engen. Ferr. de Melo Nunes
Dep. J. A. M. - Engen. Ferr. de Melo Nunes